

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/006000

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B29C45/28 B29C45/02 B29C45/16 B29C45/57 B29C45/56

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B29C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 05, 30 June 1995 (1995-06-30) & JP 07 040400 A (MITSUBISHI MATERIALS CORP), 10 February 1995 (1995-02-10) abstract	1-4, 6-9, 15-18, 20, 21
X	US 6 045 740 A (GOERLICH RUDOLF) 4 April 2000 (2000-04-04) column 4, line 1 - line 52; figure 2	1, 2, 4, 6, 7, 9, 15, 16, 18, 20, 21
P, X	WO 2004/026556 A (OLARU GEORGE ; MOLD MASTERS LTD (CA); OKAMURA ISAO (JP)) 1 April 2004 (2004-04-01) paragraph [0023]	1-4, 6, 7, 9, 15-18, 20, 21
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 January 2005

Date of mailing of the international search report

20. 01. 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Zattoni, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/006000

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 02, 29 February 1996 (1996-02-29) & JP 07 266379 A (MEIKI CO LTD), 17 October 1995 (1995-10-17) abstract	1,2,4, 15-18, 20,21
X	----- DE 198 57 735 A (MOESER HANSJUERGEN) 29 June 2000 (2000-06-29) column 9, lines 22-60	1,2,15, 16,18, 20,21
X	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0172, no. 06 (M-1400), 22 April 1993 (1993-04-22) & JP 04 348923 A (MITSUBISHI MATERIALS CORP), 3 December 1992 (1992-12-03) abstract	1,2,4, 15,16, 18,20,21
E	----- EP 1 426 160 A (MOLD MASTERS LTD) 9 June 2004 (2004-06-09) paragraph [0034] - paragraph [0037]; figures	1-7,9, 14-19
A	----- US 6 382 946 B1 (BECK MARTIN H ET AL) 7 May 2002 (2002-05-07) column 5, line 45 - line 67 -----	14,19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2004/006000

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See the Supplemental Box

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☒ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
1-9, 14-21
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/006000

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 07040400	A	10-02-1995	JP 3185197 B2	09-07-2001
US 6045740	A	04-04-2000	DE 19632315 C1	14-05-1998
			AT 199346 T	15-03-2001
			CA 2212599 A1	10-02-1998
			CN 1174114 A	25-02-1998
			DE 59703036 D1	05-04-2001
			EP 0824057 A1	18-02-1998
			JP 10100210 A	21-04-1998
WO 2004026556	A	01-04-2004	US 2004051195 A1	18-03-2004
			WO 2004026556 A1	01-04-2004
JP 07266379	A	17-10-1995	NONE	
DE 19857735	A	29-06-2000	DE 19857735 A1	29-06-2000
			AU 4130099 A	03-07-2000
			WO 0035655 A1	22-06-2000
JP 04348923	A	03-12-1992	JP 3035892 B2	24-04-2000
EP 1426160	A	09-06-2004	CA 2451898 A1	03-06-2004
			EP 1426160 A1	09-06-2004
			US 2004109916 A1	10-06-2004
US 6382946	B1	07-05-2002	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006000

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B29C45/28 B29C45/02 B29C45/16 B29C45/57 B29C45/56

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B29C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1995, Nr. 05, 30. Juni 1995 (1995-06-30) & JP 07 040400 A (MITSUBISHI MATERIALS CORP), 10. Februar 1995 (1995-02-10) Zusammenfassung	1-4, 6-9, 15-18, 20, 21
X	US 6 045 740 A (GOERLICH RUDOLF) 4. April 2000 (2000-04-04) Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 52; Abbildung 2	1, 2, 4, 6, 7, 9, 15, 16, 18, 20, 21
P, X	WO 2004/026556 A (OLARU GEORGE ; MOLD MASTERS LTD (CA); OKAMURA ISAO (JP)) 1. April 2004 (2004-04-01) Absatz '0023!	1-4, 6, 7, 9, 15-18, 20, 21

-/-



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. Januar 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20. 01. 2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Zattoni, F

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006000

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1996, Nr. 02, 29. Februar 1996 (1996-02-29) & JP 07 266379 A (MEIKI CO LTD), 17. Oktober 1995 (1995-10-17) Zusammenfassung	1,2,4, 15-18, 20,21
X	DE 198 57 735 A (MOESER HANSJUERGEN) 29. Juni 2000 (2000-06-29) Spalte 9, Zeilen 22-60	1,2,15, 16,18, 20,21
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 0172, Nr. 06 (M-1400), 22. April 1993 (1993-04-22) & JP 04 348923 A (MITSUBISHI MATERIALS CORP), 3. Dezember 1992 (1992-12-03) Zusammenfassung	1,2,4, 15,16, 18,20,21
E	EP 1 426 160 A (MOLD MASTERS LTD) 9. Juni 2004 (2004-06-09) Absatz '0034! - Absatz '0037!; Abbildungen	1-7,9, 14-19
A	US 6 382 946 B1 (BECK MARTIN H ET AL) 7. Mai 2002 (2002-05-07) Spalte 5, Zeile 45 - Zeile 67	14,19

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☒ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die
1-9, 14-21
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☒ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 07040400	A	10-02-1995	JP 3185197 B2	09-07-2001
US 6045740	A	04-04-2000	DE 19632315 C1	14-05-1998
			AT 199346 T	15-03-2001
			CA 2212599 A1	10-02-1998
			CN 1174114 A	25-02-1998
			DE 59703036 D1	05-04-2001
			EP 0824057 A1	18-02-1998
			JP 10100210 A	21-04-1998
WO 2004026556	A	01-04-2004	US 2004051195 A1	18-03-2004
			WO 2004026556 A1	01-04-2004
JP 07266379	A	17-10-1995	KEINE	
DE 19857735	A	29-06-2000	DE 19857735 A1	29-06-2000
			AU 4130099 A	03-07-2000
			WO 0035655 A1	22-06-2000
JP 04348923	A	03-12-1992	JP 3035892 B2	24-04-2000
EP 1426160	A	09-06-2004	CA 2451898 A1	03-06-2004
			EP 1426160 A1	09-06-2004
			US 2004109916 A1	10-06-2004
US 6382946	B1	07-05-2002	KEINE	